

## خصوصیات بیماران ترومایی مراجعه کننده به بیمارستان فاطمی

### شهر اردبیل طی سالهای ۸۷-۱۳۸۶

فیروز امانی<sup>۱</sup>، دکتر شهرام حبیب زاده<sup>۲</sup>، دکتر خلیل رستمی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> نویسنده مسئول: مربی گروه آمار زیستی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، ایران E-mail: famani@arums.ac.ir

<sup>۲</sup> استادیار گروه عفونی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل <sup>۳</sup> استادیار جراحی ترمیمی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، ایران

#### چکیده

**زمینه و هدف:** تروما یکی از علل اصلی مرگ و میر و معلولیت در جوامع است که سالانه موجب مرگ میلیونها انسان در سراسر جهان شده و بار مالی زیادی را به سیستم های بهداشتی تحمیل می کند. با توجه به فراوانی مکانیسمهای تروما و شناخت شایعترین مکانیسم ایجاد آن در بیماران، مطالعه حاضر به بررسی خصوصیات تروماهای ثبتی در بیمارستان فاطمی اردبیل طرح ریزی شد.

**روش کار:** این مطالعه توصیفی مقطعی بر روی بیماران ترومایی مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان فاطمی شهر اردبیل در یک فاصله زمانی ۶ ماهه از اول دی ماه تا پایان خرداد سالهای ۸۷-۱۳۸۶ انجام شد. برای جمع آوری اطلاعات از پرسش نامه ای شامل داده های جمعیت شناختی، مکانیسم تروما، محل رخداد حادثه، نحوه انتقال بیماران و سایر اطلاعات استفاده و با مصاحبه رودررو با بیمار و همراه بیمار تکمیل گردید. داده ها در نرم افزار آماری SPSS و با روشهای آمار توصیفی و تحلیلی آنالیز شدند.

**یافته ها:** تعداد ۹۵۵ نفر از بیماران ترومایی مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان فاطمی اردبیل وارد مطالعه شدند. میانگین سنی بیماران  $18/7 \pm 28/7$  سال بوده و ۶۹/۹٪ موارد مرد بودند. حدود ۵۰٪ از بیماران کمتر از ۲۵ سال سن داشتند. شایعترین مکانیسم تروما در رتبه اول سقوط از بلندی با ۳۸/۵٪ و سپس بریدگی و تصادفات با وسایل نقلیه به ترتیب با ۲۲/۱٪ و ۱۰/۸٪ در رتبه های بعدی قرار داشتند. رضایتمندی از خدمات اورژانس نسبتا بالا بوده است و تنها ۹٪ با آمبولانس به اورژانس منتقل شده بودند.

**نتیجه گیری:** شایعترین مکانیسم تروما سقوط از بلندی و سپس بریدگی و تصادفات با وسیله نقلیه بود. رضایتمندی از خدمات اورژانس نسبتا بالا بود.

**واژه های کلیدی:** تروما، سقوط از بلندی، تصادفات

دریافت: ۸۷/۸/۱۵ پذیرش: ۸۸/۲/۱۷

#### مقدمه

از نظر پزشکی تروما عبارت است از هر نوع زخم یا آسیب نافذ یا غیرنافذی که در اثر عوامل خارجی به طور عمدی یا غیرعمدی رخ داده و شامل تروماهای ترافیکی، مسمومیت، سقوط، غرق شدگی و غیره می گردد. تروما علاوه بر تحمیل هزینه های مستقیم

و غیرمستقیم اجتماعی و اقتصادی به جامعه، چهارمین عامل مرگ انسان در جهان شناخته شده است. در سال ۲۰۰۰ تروما موجب مرگ بیش از ۶ میلیون نفر در جهان شد که حدود ۶۳٪ این مرگها به علت آسیب های غیرعمدی و ۳۷٪ بقیه به علت آسیب های عمدی بود [۲،۱].

بر اساس اطلاعات موجود در کشور حدود ۱۵٪ مرگها (۱۲٪ آسیبهای غیرعمدی و ۳٪ آسیبهای عمدی) در سال ۱۳۷۹ ناشی از آسیبهای ترومایی بوده است [۳]. ذکر این نکته لازم است که در نقاط مختلف جهان مصدومان تروما قشر جوان و کارآمد جامعه هستند [۱-۳].

در ایالات متحده آمریکا، هر ساله حدود ۱۶۰ هزار نفر به علت تروماهای مختلف می میرند و ۵۰ هزار نفر دچار درجاتی از معلولیتهای دایمی می شوند. از آنجا که تروما، بیشتر جمعیت جوان را تحت تاثیر قرار می دهد، لذا نسبت به علل دیگر موجب از دست رفتن سالهای کاری بیشتری می شود و حدود ۴۰٪ از تمامی مرگ و میرهای ناشی از آن با اقدامات پیشگیرانه و همچنین تاسیس سیستم های ثبت منطقه ای تروما، قابل پیشگیری است [۵،۴]. تروما علت اصلی مرگ و میر، بستری و ناتوانی در تمام گروه های سنی ۱ تا ۴۰ سالگی است [۶].

شاید بتوان گفت تروما بزرگترین اثر اجتماعی اقتصادی را بر روی تمام مراحل بیماری می گذارد، به همین دلیل امروزه بر روی قربانیان ناشی از تروما بیشتر از سایر بیماریها کار می شود [۷]. ترومای قفسه سینه به تنهایی علت ۴۵٪ مرگ و میرهای ناشی از تروما را تشکیل میدهد یک آنالیز آماری در آمریکا نشان داده است که آسیب های وارده به قفسه سینه علت ۲۵٪ موارد تمامی مرگهای ناشی از تروما بوده است که حدود ۵۰٪ آنها به دنبال تصادفات کشنده روی داده است [۸،۷]. متأسفانه ۷۵٪ این مرگها بعد از رسیدن به اورژانس صورت گرفته است [۹].

با وجود این در کمتر از ۱۵٪ آسیبهای وارده به قفسه سینه نیاز به جراحی اورژانس احساس می شود و در سایر آسیبها تنها انجام اقدامات حمایتی و درمانهای اولیه کافی می باشد [۱۱-۱۰].

اگرچه تروما به عنوان علت عمده مرگ و ازکارافتادگی در کشورهای توسعه یافته، به خوبی

شناخته شده، ولی اهمیت آن در کشورهای در حال توسعه، کمتر مورد توجه قرار گرفته است [۱۲]. در حالی که تحقیقات نشان می دهد در بیشتر کشورهای در حال توسعه نیز، تروما اولین علت مرگ و میر جوانان می باشد [۱۰]. همچنین مهمترین علت از کارافتادگی و صدمات اقتصادی وابسته به سلامت در این کشورها محسوب می شود [۱۵-۱۳].

این وضعیت در حال بدتر شدن است و بر طبق پیش بینی های سازمان بهداشت جهانی تا سال ۲۰۲۰، حوادث ناشی از تصادفات به تنهایی دومین علت سالهای از دست رفته زندگی در سراسر جهان خواهد شد [۱۰]. ماهیت اصلاح پذیری این معضل و هزینه های سرسام آوری که بر سیستم اقتصادی هر کشور وارد می سازد از یک طرف و شناخته شدن آن به عنوان سردرسته عوامل از کار افتادگی و ناتوانی در افراد جامعه از طرف دیگر، در نهایت به اتخاذ تدابیری اساسی از جانب سیاست گذاران و دست اندرکاران بهداشت و سلامت در کشورهای مختلف جهان منجر شده است. بر اساس این تدابیر، سیستم های کنترل تروما شکل گرفتند و اساس فعالیتهای خود را بر اقدامات پیشگیرانه تروما و مراقبتهای مورد نیاز بیماران ترومایی متمرکز ساختند. در واقع سیستم های کنترل تروما، مجموعه ای گسترده از امکانات پیشگیری، دسترسی به مراقبتهای پیش بیمارستانی، مراقبتهای بیمارستانی، بازتوانی و فعالیتهای پژوهشی را برای مراقبت بهینه و مقرون به صرفه از آسیب دیدگان در هر مرحله و هر مکان صرف نظر از شدت آسیب و شهری یا خارج شهری بودن آن گرد هم می آورد [۱۶].

سیستم های کنترل تروما در قالب مراقبت بهینه از بیماران ترومایی با کاهش میزان مرگ و میر قابل پیشگیری، بهبود سرانجام بیماران دچار آسیب دیدگی شدید و کاهش بار اقتصادی- اجتماعی تروما، مزایای خود را در کشورهای مختلف به اثبات رسانده اند [۱۸-۱۷].

شیفتی و به همراه راهنمایی و تشخیص های پزشک معالج و همکار طرح تکمیل و بخشی از اطلاعات نیز با بررسی پرونده بیمار (برای بیمارانی که بستری می شدند) در بخش مربوطه تکمیل می شد. برای بیمارانی هم که در اورژانس فوت می شدند با مراجعه به پرونده یا همراهان بیمار تمام اطلاعات مربوط به آنها ثبت گردید. داده ها با روشهای آمار توصیفی و تحلیلی در نرم افزار آماری SPSS آنالیز شدند.

### یافته ها

کل افراد مورد پژوهش ۹۵۵ نفر بودند. از کل افراد مورد مطالعه ۶۶۸ نفر (۶۹/۹٪) مرد با نسبت جنسی ۲/۳ بودند. ۸۰۹ نفر (۸۴/۷٪) ساکن شهر و بقیه ساکن روستا بودند. نسبت افراد ترومایی در افراد با محل سکونت شهری ۶/۷ برابر افراد با محل سکونت روستایی بود. ۷۳۶ نفر (۷۷/۱٪) در سطح شهر اردبیل و سایر مناطق استان دچار حادثه شده بودند. ساعت وقوع حادثه در ۳۲۲ نفر (۳۳/۷٪) بعد از ظهر (۲ عصر تا ۸ شب) و بقیه قبل از ظهر (۸ صبح تا ۲ ظهر) اتفاق افتاده بود. متوسط سنی کل افراد ترومایی  $28/7 \pm 18/7$  سال بود. سن افراد از ۳ ماه تا ۹۵ سال متغیر بود. میانگین سن مردان  $17/2 \pm 27$  سال و زنان  $21/4 \pm 33$  بود. تقریباً ۵۰٪ افراد ترومایی در گروه سنی زیر ۲۵ سال بودند. ۴۴۹ نفر (۴۷٪) از افراد ترومایی متاهل و ۴۲/۱٪ مجرد و ۱۰/۹٪ وضعیت نامشخص داشتند. متوسط تعداد فرزندان در بین افراد متاهل برابر  $2/8 \pm 2$  بود. تعداد افراد با بیش از ۵ فرزند ۲۳ نفر (۲/۴٪) بود. سابقه اعتیاد در ۱۰۱ نفر (۱۰/۶٪) وجود داشت که بیشترین مورد سابقه اعتیاد به سیگار بود. از کل افراد ۲۱۱ نفر (۲۲/۱٪) دارای سوابق بیماری بودند. بیشترین سابقه بیماری در افراد اختلال در بینایی با ۸۵ نفر (۸/۹٪) و بعد از آن بیماری های قلبی با ۱۵ نفر (۱/۶٪) بود. دو

یکی از تدابیری که در خیلی از کشورها در راستای کاهش معضلات ناشی از تروما اتخاذ شده، ایجاد سیستم های ثبت تروما بود که در خیلی از کشورها راه اندازی شده و در کشور ما هم به صورت پراکنده یا غیرمنسجم در بعضی شهرها وجود دارد ولی هنوز از واگیری لازم برخوردار نیست. برنامه ریزی برای ایجاد سیستم کنترل تروما و ارزیابی مداوم سیستم ایجاد شده، بدون اطلاعات امکان پذیر نیست. این مطالعه با هدف کلی بررسی تعدادی از بیماران ترومایی بستری شده یا فوت شده در بیمارستان فاطمی از دیدگاه اپیدمیولوژی می کوشد با مشخص کردن حجم معضل و مکانیسم های شایع تروما زمینه های لازم را برای ارتقا کیفیت خدمات و راه اندازی سیستم تروما در بیمارستان فاطمی یا در سطح شهر و استان اردبیل فراهم نموده و به نوبه خود بستر را برای ایجاد سیستم تروما در این استان در آینده فراهم سازد.

### روش کار

این مطالعه از نوع توصیفی-مقطعی می باشد که از اول دی ماه سال ۸۶ تا آخر خرداد ماه سال ۸۷ به مدت ۶ ماه در بیمارستان فاطمی شهر اردبیل انجام گردید. در فاصله زمانی مربوطه تعداد ۹۵۵ بیمار ترومایی معادل ۵٪ کل مراجعین در ۶ ماه، به صورت تصادفی از بین کلیه مراجعین به اورژانس بیمارستان فاطمی اردبیل انتخاب شدند. نمونه گیری به صورت یک روز درمیان و به تعداد ۱۰ نفر و در شیفتهای صبح و بعد از ظهر انجام شد روش گردآوری اطلاعات بر اساس پرسش نامه ای شامل کلیه داده های دموگرافیک، مکانیسم تروما، محل رخداد حادثه، نحوه انتقال مصدومین، اقدامات انجام گرفته قبل و بعد از رسیدن بیمار به اورژانس و نیز اطلاعات مربوط به پیامد نهایی در اورژانس بود. بخشی از پرسش نامه در بدو ورود بیمار به بیمارستان توسط کارشناسان پرستاری آموزش دیده از قبل به صورت

نوع سابقه بیماری در ۲۶ نفر (۲/۷٪) و سه نوع سابقه بیماری در ۹ نفر (۱٪) وجود داشت.

از کل افراد ترومایی ۹۷/۴٪ با هوشیاری کامل، ۱/۴٪ بدون هوشیاری کامل مراجعه کرده بودند و وضعیت ۱/۱٪ بقیه ثبت نشده بود. فقط ۱ مورد فوت (۰/۱٪) در بین افراد مراجعه کننده وجود داشت. نمره GCS در ۱۵ نفر (۱/۵٪) کمتر از ۱۵ و در ۹۷/۴٪ نمره ۱۵ و در ۱/۱٪ بقیه ثبت نشده بود. محل رخداد حادثه برای افراد مصدوم در ۷۶۸ نفر (۸۰/۴٪) داخل شهر، ۲۰ نفر (۲/۱٪) جاده و ۱۲۸ نفر (۱۳/۴٪) روستا و ۳۹ نفر (۴/۱٪) قید نشده بود. شغل بیشتر افراد با ۲۸۰ نفر (۲۹/۳٪) آزاد بود (جدول ۱).

جدول ۱. وضعیت شغلی افراد ترومایی

شغل	تعداد	درصد
طبقه کارگری	۸۹	۹/۳
کارمند	۴۳	۴/۵
آزاد	۲۸۰	۲۹/۳
نظامی	۹	۰/۹
خانه دار	۱۶۵	۱۷/۳
بیکار	۲۶۸	۲۸/۱
نامشخص	۱۰۱	۱۰/۶
کل	۹۵۵	۱۰۰

تحصیلات بیشتر افراد ترومایی راهنمایی با ۱۹۳ نفر (۲۰/۲٪) بود. همچنین ۱۹۹ نفر (۲۰/۸٪) از کل افراد ترومایی بی سواد بودند (جدول ۲).

جدول ۲. توزیع فراوانی تحصیلات افراد ترومایی

تحصیلات	تعداد	درصد
بیسواد	۱۹۹	۲۰/۸
خواندن و نوشتن	۶۶	۶/۹
پنجم ابتدایی	۱۶۵	۱۷/۳
راهنمایی	۱۹۳	۲۰/۲
دیپلم و فوق دیپلم	۱۸۴	۱۹/۲
لیسانس و بالاتر	۲۰	۲
نامشخص	۱۲۸	۱۳/۴
کل	۹۵۵	۱۰۰

۲۷۵ نفر (۲۸/۸٪) از افراد ترومایی سرپرست خانوار و بقیه جزو اعضای خانوار بودند. سقوط از بلندی ۳۳/۷٪ در افراد بی سواد و ۴۸٪ در افراد دارای

مدرک راهنمایی و پایین تر بود. همچنین بریدگی در بی سوادان ۱۲/۷٪ و افراد زیر دیپلم ۸۰/۳٪ بود.

بر اساس نتایج جدول ۳ شایعترین مکانیسم ترومای ثبت شده در این مطالعه دررتبه اول سقوط از بلندی با ۳۶۷ مورد (۳۸/۵٪) و در رتبه های دوم و سوم بریدگی و تصادفات به ترتیب با فراوانی ۲۲/۱٪ و ۱۰/۸٪ بودند. نسبت های فوق در مردان و زنان نیز به همان ترتیب برقرار بود. همچنین ترومای ناشی از ورزش در مردان با ۹۷/۵٪ خیلی بیشتر از زنان بود. سقوط از بلندی در افراد دارای شغل آزاد با ۲۳/۱٪ و سپس در زنان خانه دار با ۲۲/۵٪ بیشتر بود. بریدگی در افراد دارای شغل آزاد ۴۱/۱٪ و افراد بیکار ۱۹/۸٪ بود (جدول ۳).

بر اساس نتایج جدول ۴ بیشتر افراد ترومایی در رده سنی زیر ۲۰ سال با ۳۵۱ مورد (۳۶/۸٪) بودند که در بین آنها سقوط از بلندی با ۱۶۳ مورد (۴۶/۴٪) در رده اول بود. همچنین در افراد بالای ۶۰ سال نیز که ۷/۵٪ کل ترومایی ها را تشکیل می دادند، سقوط از بلندی اولین مکانیسم تروما بود. میانگین سنی افراد در ترومای سقوط از بلندی ۲۸/۹ سال و در ترومای بریدگی ۲۸/۷ سال بود. سقوط از بلندی در افراد زیر ۲۵ سال ۵۴/۲٪ و از بین آنها ۲۲/۸٪ در افراد زیر ۵ سال بود. همچنین بریدگی در افراد ۱۵ تا ۳۵ سال با فراوانی ۵۹٪ جزو بیشترین موارد بود (جدول ۴).

مکانیسم تروما در ۱۰۳ نفر (۱۰/۸٪) تصادف با اتومبیل و از بین آنها نیز ۶۸٪ به صورت عابر، ۱۹/۴٪ سرنشین و ۱۲/۶٪ به صورت راننده بودند. مکانیسم تروما در ۳۷ نفر (۳/۹٪) تصادف با موتورسیکلت بوده و به صورت ۶۳/۹٪ راننده، ۱۹/۴٪ عابر و ۱۶/۷٪ سرنشین بودند. تصادف با دوچرخه در ۲ نفر (۰/۲٪) به صورت ۱ نفر راننده و ۱ نفر عابر رخ داده بود. ۴۲/۷٪ تصادفات در افراد سرپرست بود که نسبت به سایر اعضای خانواده ۱/۸ برابر (فاصله اطمینان ۱/۲ تا ۲/۸) بیشتر بود. همچنین ۶۶/۷٪ افراد

جدول ۳. توزیع فراوانی مکانیسم های شایع تروما بر حسب جنس

مکانیسم تروما	زن		مرد		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
تصادفات	۳۰	۲۹.۱	۷۳	۷۰.۹	۱۰۳	۱۰.۸
سقوط از بلندی	۱۳۵	۳۶.۸	۲۳۲	۶۳.۲	۳۶۷	۳۸.۵
نزاع و درگیری	۶	۱۱.۳	۴۷	۸۸.۷	۵۳	۵.۶
بریدگی	۵۲	۲۴.۶	۱۵۹	۷۵.۴	۲۱۱	۲۲.۱
سوختگی	۲۰	۴۱.۷	۲۸	۵۸.۳	۴۸	۵
آسیب های ورزشی	۱	۲.۵	۳۹	۹۷.۵	۴۰	۴.۲
سایر موارد	۴۳	۳۲.۳	۹۰	۶۷.۷	۱۳۳	۱۳.۹
جمع	۲۸۷	۳۰.۱	۶۶۸	۶۹.۹	۹۵۵	۱۰۰

جدول ۴. توزیع فراوانی مکانیسم های شایع تروما بر حسب گروه سنی افراد ترومایی

گروه سنی	< ۲۰		۲۱-۴۰		۴۱-۶۰		۶۱ سال به بالا		جمع	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
تصادفات	۲۵	۲۶/۳	۳۴	۳۵/۸	۲۵	۲۶/۳	۱۱	۱۱/۶	۹۵	۱۰/۶
سقوط از بلندی	۱۶۳	۴۶/۷	۸۷	۲۴/۹	۵۸	۱۶/۶	۴۱	۱۱/۷	۳۴۹	۳۸/۸
نزاع و درگیری	۱۹	۳۹/۶	۲۵	۵۲/۱	۴	۸/۳	۰	۰	۴۸	۵/۳
بریدگی	۷۳	۳۶/۱	۹۰	۴۴/۶	۲۸	۱۳/۹	۱۱	۵/۴	۲۰۲	۲۲/۴
سوختگی	۱۴	۳۱/۱	۱۶	۳۵/۶	۱۱	۲۴/۴	۴	۸/۹	۴۵	۵
آسیب های ورزشی	۲۰	۵۰	۲۰	۵۰	۰	۰	۰	۰	۴۰	۴/۴
سایر موارد	۳۷	۳۰/۶	۶۵	۵۳/۷	۱۴	۱۱/۶	۵	۴/۱	۱۲۱	۱۳/۴
جمع	۳۵۱	۳۶/۸	۳۳۷	۳۵/۳	۱۴۰	۱۴/۷	۷۲	۷/۵	۹۰۰	۱۰۰

\* در ۵۵ نفر گروه سنی ثبت نشده است

آسیب های ورزشی در ۴۱ نفر (۴/۳٪) وجود داشت و بیشترین ورزشی که آسیب دیده بودند مربوط به فوتبال با ۲۹ نفر (۷۱٪) بود. برق گرفتگی در ۲ نفر هنگام دستکاری و در ۱ نفر طی فعالیت روزانه شغلی رخ داده بود.

مکان وقوع برق گرفتگی در ۲ نفر در خانه و ۱ نفر خارج از خانه بود. روش مورد استفاده در خودکشی موفق در ۱ نفر (خودسوزی)، خودکشی با دارو ۲ نفر، سایر روشها ۳ نفر بود. ۳۴ نفر (۷۱٪) دارای عمق سوختگی درجه ۲ بودند. متوسط درصد سوختگی  $15 \pm 7/6$ ٪ و میانه آن ۴٪ بود. مهمترین عامل سوختگی در جریان سوختگی های غیر عمدی مایعات داغ با ۲۶ نفر از بین ۴۸ نفر (۵۴/۲٪) و بعد از آن بخار آب با ۶ نفر (۱۲/۵٪) بود. محل وقوع سوختگی در ۳۷ نفر (۷۷/۱٪) در خانه، ۱۱ نفر (۲۲/۹٪) در خارج خانه بود. از آنهایی که در خانه بودند، ۸۰/۶٪ در آشپزخانه و در تروماهای خارج خانه ۸ نفر

متاهل ترومای تصادفات داشتند که نسبت به سایر افراد ۱/۹ برابر (۱/۲ تا ۳) بیشتر بود. سقوط از بلندی در ۲۳/۶٪ افراد سرپرست و ۵۰/۶٪ افراد متاهل دیده شد. همچنین تصادفات در افراد دارای محل سکونت شهری ۸۵/۱٪ رخ داده بود. سقوط از بلندی و افتادگی با ۳۶۷ نفر (۳۸/۴٪) در رده اول و بعد از آن بریدگی با ۲۱۱ نفر (۲۲/۱٪) در رده دوم بود. نوع وسیله بریدگی در ۱۲/۳٪ چاقو و کار، ۵/۵٪ قمه و آلات شبیه قمه و ۸۷/۲٪ سایر آلات بود.

محل بریدگی در ۶۶/۱٪ (۱۱۱ نفر) ناحیه دست، ۴۲ نفر (۲۵٪) پا و در ۱۵ نفر (۸/۹٪) سایر اندام ها بود. بریدگی در ۳۷/۷٪ افراد سرپرست خانوار اتفاق افتاده بود که نسبت به سایر افراد ۱/۶ برابر (فاصله اطمینان ۱/۲ تا ۲/۲) بیشتر بود. همچنین این تروما در ۵۲/۹٪ افراد متاهل و ۸۹/۷٪ افراد دارای محل سکونت شهری وجود داشت.

جدول ۵: انواع تروماها به تفکیک عضو تروما دیده در کل افراد

نوع تروما	تعداد	درصد
ترومای سر	۲۳۰	۲۴/۱
ترومای صورت	۱۳۳	۱۳/۹
ترومای قفسه سینه	۴۴	۴/۶
ترومای شکم	۲۵	۲/۶
ترومای اندام ها	۶۵۶	۶۸/۷
کل	۱۰۸۸	-

\* تعداد بیشتر بدلیل اشتراک می باشد

### بحث

سالانه بیش از ۵ میلیون نفر در سراسر جهان به دلیل نوعی حادثه جان خود را ازدست میدهند (۵۷۰ نفر در ساعت). در کشورهای در حال توسعه از جمله کشور ما، ترومای ناشی از تصادفات و سایر مکانیسم ها اولین علت مرگ و میر در جوانان و نوجوانان است که نتایج سنی این مطالعه نشان دهنده این واقعیت می باشد و همچنین علت از کارافتادگی و صدمات اقتصادی وابسته به سلامت این کشورها محسوب می شود [۱۹-۱۴]. متأسفانه اهمیت این موضوع در کشورهای در حال توسعه کمتر مورد توجه قرار گرفته است. این وضعیت در حال بدتر شدن است و بر طبق پیش بینی های سازمان بهداشت جهانی تا سال ۲۰۲۰، حوادث ناشی از تصادفات به تنهایی دومین علت سالهای از دست رفته زندگی در سراسر جهان خواهد شد [۱۰].

در مطالعه حاضر تعداد مردان ۲/۳ برابر زنان بوده که نسبت به مطالعه انجام شده توسط نقوی و همکاران در ۱۲ استان ایران که میزان بروز حوادث غیرعمدی منجر به بستری را در مردان ۳/۷ برابر زنان گزارش کرده بودند، کمتر بود [۱۹]. بطور کلی در جامعه ما به دلیل بافت فرهنگی و اقتصادی اجتماعی بیشتر زنان خانه دار هستند که بالا بودن میزان تروما در مردان را توجیه می کند.

میانگین سنی جامعه مورد مطالعه در مردان ۲۷ سال و در زنان ۳۳ سال بود و این مساله نشان میدهد که بیشتر مصدومین افرادی هستند که در سن کار قرار

(۷۲/۷٪) در محل کار رخ داده بود. متوسط زمان رسیدن نیروهای امداد به بالین بیمار بعد از وقوع حادثه برابر  $8/6 \pm 9$  دقیقه و میانه زمان رسیدن نیروهای امداد ۵ دقیقه بود. مدت زمان مورد نظر از ۲ دقیقه تا ۱ ساعت متغیر بود.

مدت زمان طی شده در انتقال مجروحین در ۳۵ نفر (۳/۷٪) کمتر از ۱۰ دقیقه و بعد از آن بین ۱۱ تا ۲۰ دقیقه با ۲۲ نفر (۲/۳٪) بود. عامل حمل و نقل فرد مصدوم در ۶۱۳ نفر (۶۴/۲٪) خانواده و بعد خود تروما دیده با ۱۲۶ نفر (۱۳/۲٪) بود. نوع وسیله حمل مصدوم در ۳۴۷ نفر (۳۶/۳٪) خودروی شخصی، ۴۹۸ نفر (۵۲/۱٪) توسط سایر وسیله ها بود. نوع ترومای ایجاد شده طبق تشخیص پزشک اورژانس در ۷۱۲ نفر (۷۴/۶٪) از نوع منفرد بود. تروماها به صورت شکستگی کلی در ۲۹۴ نفر (۳۰/۸٪) دیده شد. پیامد نهایی اورژانس در ۷۳۰ نفر (۷۶/۴٪) به صورت ترخیص سرپایی و بعد از آن در ۱۰۶ نفر (۱۱/۱٪) بستری در بخش بود و تنها ۱ مورد فوت وجود داشت.

بر اساس جدول ۵، ترومای سر در ۷۸ نفر (۳۳/۹٪) همراه با ترومای باز با خونریزی بود. ترومای صورت در ۵۸ نفر (۴۳/۶٪) در بینی بود. بیشترین مورد ترومای قفسه سینه با ۱۶ نفر (۳۶/۴٪) استخوان کتف بود. ضربه به ناحیه پشت در ۲۹ نفر وجود داشت. ترومای دست ها در ۴۱۶ نفر (۴۳/۶٪) وجود داشت که بیشترین آنها در دست چپ با ۱۸۸ نفر (۴۵/۲٪) بود.

ترومای اندام های تحتانی در ۲۹۰ نفر اتفاق افتاده بود که بیشترشان در نواحی باز با فراوانی ۱۷۲ مورد (۶۵٪) بود. در ضمن ترومای ایجاد شده در پاهای چپ و راست با فراوانی ۲۶۵ نفر (۹۱/۴٪) بیشتر از هر یک از اندام های به تنهایی بود. درصد رضایتمندی از خدمات اورژانس در ۸۸/۷٪ وجود داشته و در ۹۰/۵٪ درحد زیاد بوده است (جدول ۵).

دارند (به طوری که حدود ۳۶/۸٪ از افراد صدمه دیده در گروه سنی زیر ۲۰ و ۷۲/۱٪ زیر ۴۰ سال قرار داشتند) لذا به تناسب ترکیب سنی جمعیت، آمار تصادفات نیز در این گروه سنی بالا می‌رود. لذا جوان تر بودن جمعیت منجر به بروز حوادثی می‌گردد که با این گروه سنی هماهنگی داشته باشد. در مجموع این آمارها نشان دهنده تهدیدی جدی برای سنین فعال و جوان جامعه می‌باشد و باید به فکر یک راهکار اساسی و اصولی در این زمینه بود. نحوه انتقال بیماران آسیب دیده به بیمارستان از نکات مهم و مورد توجه در کشورهای پیشرفته می‌باشد [۱۹]. طبق مطالعه ای که توسط نقوی و همکاران در ۱۲ استان کشور انجام شد، ۷/۲٪ بیماران ترومایی توسط آمبولانس اورژانس و ۹۰/۸٪ توسط خودروی معمولی به اولین مرکز درمانی انتقال یافته بودند [۲۰].

در تهران نیز تنها ۵٪ بیماران با آمبولانس اورژانس منتقل شده بودند [۲۱]. در مطالعه حاضر هم ۸/۸٪ بیماران با آمبولانس فوریت ها و ۳۶/۳٪ با خودروی معمولی به بیمارستان منتقل شدند، آمارها نشانگر این است که سهم اورژانس در روند خدمت رسانی به شهروندان پایین بوده و از طرفی یاری و کمک رسانی مردم باعث شده که در این امر یاری رسان امدادگران باشند. پژوهش حاضر نشان داد که شایعترین مکانیسم تروما را در جامعه مورد پژوهش تروماهای ناشی از سقوط از بلندی و بعد از آن بریدگی و تصادفات با وسایل نقلیه تشکیل می‌دهد که در مجموع ۷۱/۴٪ تروماها را به خود اختصاص دادند. پژوهش سال ۱۳۸۳ در کاشان به این نتیجه رسید که ۷۷/۵٪ مراجعین ناشی از تروماها، مربوط به تصادفات وسایل نقلیه و سقوط بوده است [۲۲]. همچنین میزان تروماهای رانندگی و سقوط، در رفسنجان به ترتیب در حدود ۲۶ و ۴۰ درصد بود که با نتایج پژوهش حاضر هم خوانی نداشت [۲۳].

به نظر می‌رسد عواملی در بروز تروما نقش دارند که از آن جمله می‌توان به عوامل فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی اشاره کرد که موجب این تمایز شده‌اند. عدم رعایت یک سری قوانین ایمنی در افراد منجر به بروز بیش از حد تروماهای سقوط از بلندی گردیده و همچنین عدم رعایت قوانین و مقررات رانندگی از طرف رانندگان و از طرفی عدم رعایت قوانین رفت و آمد درون شهری توسط بیشتر مردم و کم توجهی به علایم راهنمایی درون شهری و موقع عبور و مرور از خیابانها و معابر پر خطر مخصوصا برای افراد نوجوان مذکر منجر به بالاتر رفتن آمار تصادفات به صورت عابر پیاده با ۶۸٪ از بین کل تصادفات می‌گردد. از طرفی با توجه به بافت جغرافیایی شهر اردبیل که در اکثر فصول سال از خطر بالای رانندگی در جاده ها برخوردار است منجر به بالاتر رفتن آمار تصادفات در این شهر شده است و آمار بالای تصادفات در افراد متاهل با ۶۶/۷٪ و ۴۲/۷٪ برای افراد سرپرست خانوارها خطر نسبی ۱/۸ برابر نسبت به اعضای دیگر خانوار و همچنین وجود ۸۵/۱٪ افراد دارای محل سکونت شهری نسبت به افراد ساکن مناطق روستایی گویای این واقعیت است که شهر نشینی منجر به بروز مشکلات فوق گردیده که لازم است تدابیری برای این موارد اندیشیده شود.

آمار بریدگی ها بر عکس سایر مطالعات در مراجعه کنندگان به اورژانس فاطمی بیشتر بود (۲۲/۱٪) افراد دارای شغل آزاد ۴۱/۱٪ و در افراد بیکار ۱۹/۸٪ بود که قابل توجه است زیرا احتمالا عدم رعایت نکات ایمنی در استفاده از وسایل هم برای افراد شاغل و دارای شغل آزاد و همچنین زنان خانه دار منجر به بالا رفتن آمار بریدگی شده است که بیشتر افراد بریدگی را در ناحیه دست با ۶۶/۱٪ داشتند و آلات بریدگی در ۱۲/۳٪ چاقو و کارد بوده است. همچنین میانگین سنی پایین در افراد دارای ترومای بریدگی در سنین ۱۵ تا ۳۵ سال با ۵۹٪، افراد دارای مدرک تحصیلی پایینتر و بی سواد با ۹۳٪ گویای این واقعیت

است که سهل انگاری و یا در واقع عدم داشتن مهارت‌های لازم در تمام زمینه‌های مورد نیاز و عدم داشتن آگاهی‌های لازم شاید منجر به بروز بالای این تروما شده باشد. همچنین می‌توان نتیجه گرفت که الگوی اپیدمیولوژی در این شهر نسبت به سایر مطالعات از لحاظ آمار بریدگی متفاوت باشد.

یافته‌های حاصل از این پژوهش مشخص کرد که بیشترین بیماران ترومایی را مردان با ۶۹/۹٪ با نسبت مرد به زن ۲/۳ تشکیل می‌دهند که با نتایج پژوهش‌های کاشان، تهران و کرمانشاه مشابهت دارد [۲۱، ۲۲، ۲۴، ۲۵].

دلیل این امر می‌تواند حضور بیشتر مردان در فعالیتهای روزمره زندگی و استفاده بیشتر آنان از وسایل نقلیه برای حمل و نقل باشد که آنان را بیشتر از زنان در معرض خطر تروماها قرار می‌دهد، لذا توصیه می‌شود نکات ایمنی خصوصا ایمنی شغلی با جدیت بیشتر مورد توجه قرار گیرد.

یافته‌ها نشان داد که بیشترین فراوانی مراجعه کنندگان با تروما به ترتیب در گروه‌های سنی زیر ۲۰ سال با فراوانی ۳۶/۸٪ و بعد از آن مربوط به گروه سنی ۲۱-۴۰ سال با فراوانی ۳۵/۳٪ بود که با مطالعات انجام شده در لرستان و تهران در طول سالهای ۷۷-۸۰ که بیشترین قربانیان را به ترتیب در رده سنی ۲۱-۳۰ و ۱۹-۴۰ سال نشان دادند همخوانی داشت [۲۶]. دلیل این امر احتمالا فعال تر بودن قشر جوان و کم تجربگی آنان می‌باشد، لذا ضروری است ضمن آموزشهای لازم به جوانان در جهت ارتقای سطح فرهنگی جامعه گام برداشت. سن زیر ۲۰ سال کودکان و نوجوانان و اطفال را نیز شامل می‌شود لذا با توجه به اینکه حداقل سن افراد ترومایی در این مطالعه کودک ۳ ماهه بوده سهل انگاری و عدم رعایت درست نکات ایمنی می‌تواند منجر به بروز حوادث زیادی در این گروه سنی

گردد. این مطالعه دست‌ها را به عنوان آسیب پذیرترین عضو بدن در ترومای اندام‌ها معرفی کرده و پس از آن ترومای سر و صورت آسیب پذیری بیشتری داشته است (به ترتیب ۴۳/۶٪ و ۳۸٪). نتایج تحقیق انجام شده در کاشان نشان داد که سروگردن و پاها بیشتر دچار آسیب شده‌اند [۲۳] که با یافته‌های این پژوهش همخوانی نداشت. شاید بتوان گفت که با توجه به بافت سنی افراد ترومایی و عدم انجام اقدامات پیشگیرانه مانند استفاده از کلاه و پوشش ایمنی مثل دستکش و از طرفی کنجکاوی بیش از حد منجر به بروز تروماهای فوق می‌گردد.

### نتیجه گیری

شایعترین مکانیسم تروما سقوط از بلندی و سپس بریدگی و تصادفات با وسیله نقلیه بود. رضایتمندی از خدمات اورژانس نسبتا بالا بود و جهت پیشگیری از آن موارد زیر پیشنهاد می‌گردد.

### پیشنهادهای

- بالا بردن سطح آگاهی همگانی از طریق رسانه‌های گروهی
- بهبود سیستم انتقال بیماران ترومایی و راه اندازی سیستم مراقبت تروما
- آموزش بهداشت همگانی و حرفه‌ای برای افراد جامعه
- توجه کافی به تروماهای شغلی که اکثرا بالاترین موارد را دارند

### تشکر و قدردانی

نویسندگان از کلیه پرستاران و پزشکان اورژانس بیمارستان فاطمی که در انجام این طرح همکاری داشتند، تقدیر و تشکر به عمل می‌آورند.



## References

- 1- Khon Kan Regional Hospital. Trauma Registry Model [about 4 p]. Thailand. 2003; Available from: [www.KKh.go.th/Trauma/Chapter7.html](http://www.KKh.go.th/Trauma/Chapter7.html). Accessed 2002.
- 2- Texas Department of Health. Trauma Registry Overview USA; 2002. P. 1 Available from: [www.tdh.State.tx.us](http://www.tdh.State.tx.us). Accessed 2003.
- ۳- نقوی محسن، اکبری محمد اسماعیل. همه گیر شناسی آسیب های ناشی از علل خارجی (حوادث) در جمهوری اسلامی ایران، چاپ دوم. تهران: انتشارات فکرت، ۱۳۸۱، صفحات ۱ تا ۴۸.
- 4-Ceran S, Sunam GS, Aribas OK, Gormus N, Solak H. Chest trauma in children. Eur J Cardiothorac Surg. 2002; 21(1):57-9.
- 5- Liman St, Kuzucu A, Tastepe AI, Ulasan GN, Topcu S. Chest injury due to blunt trauma. Eur J Cardiothorac Surg. 2003; 23(3):374-8.
- 6- Schwartz SI, Shires GT, Spencer FC, Daly JM, Fischer JE, Galloway AC. Principles of surgery. 7th edition, New York: Mc Graw-Hill. 1999; 667-791.
- 7- Kish G, Kozloff L, Joseph WL, Kevstein D. Indications for early thoracotomy in the management of chest trauma. Ann Thorac Surg. 1979; 22:23-8.
- 8- Blair E, Topuzulu C, Dean RS. Major chest trauma. Curr Probl Surg. 1969; 2:69-73.
- 9- Kirsh MM, Sloan H. Blunt chest trauma: general principles of management. 2nd edition, Boston, Little Brown 1977: 297-314.
- 10- Kruge EG, Sharma GK, Lozano R. The global burden of injuries. AM J Public Health. 1998; 90(4): 523-526.
- 11- Mattox KL, Espada R, Reall AC JR. Performing thoracotomy in the emergency center. J Am Col Emer Phys. 1974; 3: 13-7.
- 12- London JA, Mock CN, Quansah RE, Abantaga FA. Priorities for improving hospital based trauma care in an African city. J Trauma. 2001; 51: 747-753.
- 13- Smith GS, Barss P. Unintentional injuries in developing countries: the epidemiology of a neglected problem. Epidemiology. 1991; 13: 228-266.
- 14- Leigh J, Maczskill P, Kuosma E, Mandryk J. Global burden of disease and injury due to occupational factors. Epidemiology. 1999; 10(5): 626-631.
- 15- Murray CJ, Lopez AD. Mortality by cause for eight regions of the world: Global burden of disease study. Lancet. 1997; 349: 1269-1276.
- 16- Fabian TC. Resources for optimal care of the injured patient. American College of Surgeons Committee of Trauma. Chicago. 1999: 1-19.
- 17- Mock CN, Jurkovich GJ, Nii-Amon K. Trauma mortality patterns in three nations at different economic levels: Implications for global system development. J Trauma. 1998; 44(5): 804-814.
- 18- Shackford SR, Hollingsworth-Frilund P, Cooper GF. The effect of regionalization upon the quality of trauma care as assessed by concurrent audit and after institution of a trauma system: a preliminary report. J Trauma. 1998: 812-820.
- 19- Greenspan L, McLellan BA, Greig H. Abbreviated injury scale and injury severity score: a scoring chart. J Trauma. 1985; 25(1): 60-4.
- ۲۰- ظفرقندی محمد رضا، معینی مجید. بررسی نحوه انتقال بیماران مصدوم در یک مرکز تروما در تهران. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران، سال ۱۳۷۸، دوره ۵۷، شماره ۱، صفحات ۶۸ تا ۷۱.
- ۲۱- محمد فام ایرج، قاضی زاده احمد. بررسی اپیدمیولوژیک حوادث رانندگی منجر به مرگ در استان تهران در سال ۱۳۷۸. مجله دانشگاه علوم پزشکی کردستان، بهار ۱۳۸۱، سال ششم، شماره ۲۳، صفحات ۳۵ تا ۴۰.
- ۲۲- فرزندی پور مهرداد، قطان حسین. اپیدمیولوژی بیماران ترومایی مراجعه کننده به بیمارستان نقوی کاشان طی سال ۱۳۸۳. بهبود، فصلنامه علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، ۱۳۸۶، سال یازدهم، شماره اول، صفحات ۵۸-۶۸.

- ۲۳- صادقی سهراب. اپیدمیولوژی افراد مصدوم در مراجعه به مرکز فوریت های بیمارستان حضرت علی ابن ابیطالب رفسنجان طی سال ۱۳۷۶. فصلنامه علمی پژوهشی فیض، سال ۱۳۷۷، شماره ۲، صفحات: ۷۷-۸۱.
- ۲۴- زرگر موسی، سیار رودسری بهمن. تروما و مشکلات اجتماعی - اقتصادی ناشی از آن در سال ۷۸-۷۹. مجله علمی نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران، سال ۱۳۸۱، دوره بیستم، شماره ۱، صفحات ۹۵ تا ۱۰۱.
- ۲۵- سلیمانی حشمت الله، ایران فر شیرین. بررسی انواع تروما بیماران بستری در بخش جراحی مرکز آموزشی درمانی طالقانی کرمانشاه. فصلنامه علمی پژوهشی بهبود، زمستان ۱۳۷۹، سال چهارم، شماره ۱، صفحات: ۷۷-۸۱.
- 26- worldwide missions, statistics-2008.available in: world-2008.mht.